

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika õppekava

Triinu Nelis

**TAVAKOOLI 2.– 4. KLASSI ÕPILASTE OSKUSED LAHENDADA INIMESE JA
TEMA TEGEVUSEKS VAJAMINEVATE ESEMETE KOHTA KÄIVAID
MÕISTATUSI**

bakalaureusetöö

Juhendaja: Kaja Plado

Läbiv pealkiri: mõistatuste mõistmine

KAITSMISELE LUBATUD:

Juhendaja: Kaja Plado (MA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Marvi Remmik (PhD)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2015

Kokkuvõte

Uurimuse eesmärgiks oli välja selgitada 2.– 4. klassi õpilaste oskused inimese ja tema tegevuseks vajaminevate esemete kohta käivate mõistatuste lahendamisel. Lastele esitatud mõistatused erinesid üksteisest oma kujundiloometehnika ja mõistatustes esitatud tunnuste hulga poolest. Analüüsiti vastuste õigsust ja lahenduste põhjendamise täpsust. Tulemustest ilmnes, et laste jaoks on raskemad agendita mõistatused. Selgus, et mõistatuse õige lahenduseni aitab jõuda valikuks antud piltmaterjali kasutamine. Uurimuses püstitatud hüpoteesidest leidsid kinnitust: mõistatuse lahendamise edukus sõltub mõistatuse tuttavusest; õpilastele valmistab eelkõige raskusi mõistatuse lahenduse põhjendamine. Kinnitamata jäid järgmised hüpoteesid: mõistatuse lahenduse edukus sõltub objekti tuttavusest; mõistatuste lahendamise edukus ei sõltu klassist.

Märksõnad: mõistatused, kõne taju

Abstract

Grades 2–4 general education school students skills of solving riddles involving people and objects people use in their everyday lives

The purpose of the research was to examine how children from grades 2–4 solve riddles involving people and objects people use in their everyday lives. Riddles differed from one another by the literary technique of figures of speech and the amount of characteristics presented in the riddle. Both the correctness of the solutions and the accuracy of the reasoning behind the solutions were analysed. The analysis revealed that riddles without an agent are the most complex for the children. In addition, the analysis showed that the use of provided picture material assists children in finding the correct solution. Two of the constructed hypotheses were confirmed: the success rate of solving a riddle depends on the familiarity of the riddle; justifying the solutions to the riddles is the most challenging for the students. Two of the hypotheses were not confirmed: the success rate of solving a riddle depends on the familiarity of the object; the success rate of solving a riddle is irrespective of class.

Keywords: riddles, speech perception

Sisukord

Kokkuvõte	2
Abstract	2
Sissejuhatus	4
<i>Mõistatused – osake meie esivanemate pärandist</i>	5
<i>Mõistatuste lahendamine</i>	6
<i>Teadmiste areng</i>	6
<i>Kõne taju</i>	7
<i>Sõnatähenduse areng</i>	8
<i>Kategooriate moodustamine</i>	9
<i>Metafooride mõistmise keerukus</i>	10
<i>Kokkuvõte</i>	10
<i>Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid</i>	11
Meetod	11
<i>Valim</i>	11
<i>Mõõtevahendid</i>	12
<i>Protseduur</i>	12
Tulemused	15
<i>Õpilaste vastused</i>	15
<i>Mõistatuste keerukus</i>	18
<i>Lahenduste põhjendamine</i>	21
<i>Kahe tunnusega mõistatuste lahendite põhjendamine</i>	21
<i>Kolme tunnusega mõistatuste lahendite põhjendamine</i>	22
<i>Viie tunnusega mõistatuste lahendite põhjendamine</i>	23
Arutelu	26
Tänu sõnad	29
Autorsuse kinnitus	30
Kasutatud kirjandus	31
LISAD	34

Sissejuhatus

Mõistatused kuuluvad koos kõnekäändude ja vanasõnadega rahvaluule lühivormide hulka (Mihkla & Tedre, 1973). 1992. ja 2007. aastal korraldati koostöös Eesti Kirjandusmuuseumi folkloristika osakonnaga koolipärimuse kogumisvõistlus. Selle tulemusena leiti, et klassikaliste mõistatuste osatähtsus on tänapäeva folklooris peaaegu olematu. Piret Voolaid märgib põhjustena, et mõistatamine on kaotanud oma kunagise maagilise tähenduse ning muutunud on elu meie ümber (Voolaid, 2010). Mõistatamine ei ole tänapäeval küll enam igapäevane tegevus, kuid seda enam vajavad mõistatused lastele tutvustamist, olles kultuuri edasikandjaks ja meie esivanemate ajalugu tutvustavaks allikaks.

Tallo (1996) peab mõistatusi üheks raskeimaks tekstiliigiks/mõtlemisülesandeks, mis on midagi jutustava, kirjeldava ja õppeteksti vahepealset. Krikmann (1997) eristab mõistatuste žanri tuuma ja perifeeriat. Käesolevas töös keskendutakse nõ tuum- e päris mõistatuste lahendamisele. Mõistatused erinevad üksteisest mõistatuse tekstis esinevate tunnuste hulga ja kujundiloometehnika poolest. Mõistatustest arusaamine eeldab küll sõnadest arusaamist, kuid eelkõige on vajalik mõtte ülekandmine ühest ainevaldkonnast teise. Mõistatusi arvatakse olevat lastele huvipakkuvad ning neid kasutatakse sageli tundide illustreerimiseks. Tavaliselt esitavad õpetajad lastele vaid mõistatuse ning ootavad vastust, kuid ei keskendu sellele, kuidas laps lahendini jõuab.

Varasemalt on mõistatuste lahendamist uurinud vähesed autorid. Tallo (1996) võrdles 4.– 6. klassi abi-, kõne- ja tavakooli laste mõistatuste lahendamise iseärasusi. Autori sõnul on varasemast selgunud, et lahendamiskeskused tekivad peamiselt puudulikust tunnuste meelepidamisest, peidetud seoste leidmiskeskustest ning mõistatuse teksti keerulise struktuuri mõistmisest. 1996 aastal läbiviidud uuringust selgus, et laste jaoks raskemaid mõistatusi lahendasid vanemad lapsed paremini, kuid sõltumata koolitüübist lahendati neid sarnaselt. Tulemustest ilmnes, et kergemaks osutusid nelja konkreetse tunnusega ja metafoorsed mõistatused ning raskemaks kolme konkreetse tunnusega mõistatused. Leiti, et mõistatuste lahendamine on efektiivne näitliku materjali kasutamisel. Vastuste põhjendamise seisukohalt ilmnes, et lahendusi kõigi mõistatuste tunnustega põhjendati väga harva. Vead mõistatuste lahenduste põhjendamisel olid enamasti tingitud mõistatuse tunnuste puudulikust või ebatäpsest arvestamisest.

Käesolevas töös uuritakse 2.– 4. klassi õpilaste oskusi lahendada inimese ja tema tegevuseks vajaminevate esemete kohta käivaid mõistatusi. Püütakse välja selgitada,

missugused mõistatused osutuvad laste jaoks lihtsamateks-keerulisemateks ning abistamise efektiivsus.

Mõistatused – osake meie esivanemate pärandist

Inimesed on mõistatuste väljamõtlemise ja nende lahendamisega tegelenud juba igiaegadest peale. Mõistatused on osa suulisest rahvaloomingust, mida on põlvest põlve edasi antud. Eesti mõistatuste loojaks vanal ajal olid talupojad (Metsak, 2004).

Eesti mõistatused jagunevad küsimuse ja vastuse põhjal kaheks: tuum- ja perifeeriamõistatusteks. Mõistatusžanri tsentriks on n.ö “pärisemõistatused”, perifeeriasse kuuluvad aga keerdküsimused, liitsõnamängud, tähemängud, kirjutus- ja arvutusülesanded, loogika- ja peamurdmisülesanded, piltmõistatused e. reebused, anagrammid jm. lühendid jmt (Krikmann, 1997, 2000). Piret Voolaid (2011, viidatud Hiimäe, 2011) peab mõisteid “tuum ja perifeeria” tänapäeva kontekstis juba eksitavateks, sest aja mõjul on need kohad vahetanud: perifeerne aines on ülekaalus ning pärisemõistatused on pigem lasteraamatutest või õpikutest omandatav folkloor.

Krikmanni (1997) “pärisemõistus” annab mingist objektist mõistukõnelise kirjelduse, mis peab silmas eelkõige just selle meeleliselt tajutavaid külgi. Objektide füüsilised, eelkõige visuaalsed tunnused on aluseks mõistatuste metafoorikale. Metafoor on mõtlemise ja keele vahend, mille abil abstraktseid mõisteid kõrvutatakse või samastatakse konkreetsematega, mis on inimesele juba tuttavad (Erelt, M., Erelt, T. & Ross, K., 2007). Metafoorides nimetatakse ühte referenti teist referenti tähistava väljendiga, mille esmaülesanne on hõlbustada mõistmist (Lakoff & Johnson, 2011; Pajusalu, 2009). Ülekantud tähenduses sõnad ehk troobid on meie kujutlustes mingite tunnuste poolest lähedased (Hage, 2000). Metafoorid on seega abivahendiks mõistatustes esinevate esemete, nähtuste ja olendite kirjeldamisel.

Lisaks eelpool nimetatud mõistatuste rühmitamisele (tuumsed vs perifeersed), on Krikmann (1997, 2005) klassifitseerinud mõistatused ka kujundiloometechnikast lähtudes:

1. Tekstid, kus kujundil on mõisteregiooni selgelt fikseeriv agent osutav “tipp” ehk kirjeldaval lausel on süntaktiline alus. Selliseid mõistatusi nimetatakse agendiga tekstideks.

Hani haljas, pea paljas.

Karu kõnnib kallast mööda, raudsaapad jalas.

2. Tekstid, kus selline agenttiivne “tipp” puudub ja mõistatav objekt esitatakse ta tegevuste, omaduste, suhete, kohtade, aegade vms kaudu ja “anonüümselt”, nimetatakse agendita tekstideks.

Kanda jõuad, lugeda ei jõua.

Heinte peal käib, ei kabise.

Mõistatuste lahendamine

Arvo Krikmann (1997) peab mõistatuste lahendamist intellektuaalseks mänguks, mis eeldab lastelt seoste loomis- ja järeldamisoskust. Mõistatus on huvitav mõtlemisülesanne, mis tekitab positiivseid emotsioone ja äratav soovi vastust teada saada (Tallo 1996).

Mõistatamine on traditsiooniline mäng, mis annab mingist olendist, asjast, tegevusest vm. nähtusest sõnalise, mõistukõnelise lühikirjelduse või peitepildi (Krikmann, 1997). See pärimuslik ülesanne nõuab lahendajalt nii olustiku tundmist kui ka kujutlusvõimet, arendab tähelepanuvõimet ja ümberütlemisoskust (Eesti Rahvakultuur, 1998). Tallo (1996) sõnul on mõistatuste lahendamine protsess, kus rakendatakse erinevaid tunnetusvõtteid: võrdlust, analüüsi ja sünteesi, abstraherimist, idealiseerimist, üldistamist ja järeldamist. Mõistatuse lahendamisel tuleb lähtuda tunnustest, mille põhjal tekib inimesele kujutus.

Teadmiste areng

Enamiku teadmistest, mis me elu jooksul kogume, omandame keele vahendusel (Õim, 1974). Keel on vahend, mida kasutatakse kõnelemisel ja verbaalses tunnetustegevuses (Hallap & Padrik, 2008a). Karlep (1998) vaatleb keele kasutamist eraldi individuaalses ja sotsiaalses plaanis. Individuaalselt kasutab inimene keelt verbaalse mõtlemise ja verbaalse mälu mehhanismina. Keele sotsiaalsuse all peab autor silmas suure osa ühiskondliku kogemuse ehk teadmiste omandamist keele abiga.

Laps tunnetab maailma meeleorganite kaudu vahendatult. Ta jälgib enda ümber toimuvat ning seda, kuidas täiskasvanud esemeid ja nähtusi nimetavad. Täiskasvanute kõne kuulamine ja interpreteerimine on uute seletuste loomisel väga tähtis; just täiskasvanud varustavad last sõnadega, vastates lapse küsimustele, aidates struktureerida infot (Kikas, 2008). Täiskasvanu toetab last meeldejätmisel, meenutamisel, mõtlemisel ja uute teadmiste loomisel (Hallap & Padrik, 2008b). Lapse tajutu ja kogetu põhjal kujunevad tavamõisted

(Kikas, 2005). Lapse teadmiste arengus on olulised mõlemad teadmiste ammutamise allikad – nii isiklik kogemus kui ümbritseva kohta saadavad selgitused – need täiendavad teineteist (Hallap & Padrik, 2008b; Kikas, 2005).

Võgotski mõtlemise arengu klassifikatsiooni on täpsustanud ja edasi arendanud Aaro Toomela. Toomela (2004) märgib, et teadmiste areng on hierarhiline. Eri arenguastmete avaldumine sõltub närvisüsteemi küpsuse astmega seotud vanusest. Teiselt poolt mitte vanus ei taga keerulisema mõtlemisvormi arengut, vaid lapse terve närvisüsteem. Mõtlemise keerulisemad vormid arenevad välja lapse aktiivses koostöös keskkonnaga ja igas teadmiste valdkonnas eraldi. Palts (2013) märgib, et eakohaste 7 – 12 aastaste laste juhtiv tunnetusprotsess on mälu ning mõtlemisliik kujundiline mõtlemine.

Kõne taju

Kommunikatsiooni vältimatu tingimus on kõne mõtestatud vastuvõtmine (Tširkina, 2005*). Tavamõtlemise seisukohalt on kõne tajumine passiivne tegevus, kuid psühholoogide ja psühholingvistide uurimused on näidanud, et väliselt lihtne ja igapäevane harjumuslik kõnetegevus on tegelikult äärmiselt keeruline protsess (Karlep 1998; Karlep, Plado, Tõnurist, 1999). Ka Martin ja Miller (1996) leiavad, et kõne taju valdkond on keeruline ning meie teadmised on selles vallas piiratud. Hirsh-Pasek ja Michnick Golinkoff (1996) märgivad, et üldiselt hindavad täiskasvanud laste kõne mõistmist paremaks, kui nende varajane keeleoskus näitab. Küll aga on seda raske tõestada. Martini ja Milleri (1996) järgi on kõne taju valdkonna uurimine on äärmiselt oluline nii teoreetilises kui praktilises plaanis, sest kõne mõistmine on see, mis loob baasi edukale õppimisele.

Eesti mastaabis on kõne tajust kirjutanud vähesed autorid. Nimetamist väärrib Karlep (1998, 1999, 2003), kes on kõne taju uurinud süvitsi, toetudes oma teostes psühholingvistilistele uurimustele. Jaan Mikk (1980) on kirjutanud küll teksti mõistmisest, kuid kirjeldab pelgalt kirjaliku kõne mõistmist.

Tajutava ütluse mõistmist mõjutavad tajuja teadmised. Efektiivse kõne taju eelduseks peavad Karlep jt lapse kognitiivset arengut tervikuna (Karlep et al., 1999). Martin ja Miller (1996) väidavad, et kõne taju baasi moodustab arenenud tähelepanu, sest enne info saamist ja selle mõistmist on vaja esmalt pöörata millelegi/kellelegi tähelepanu. Täielik mõistmine eeldab tajutavate keelevahendite äratundmist, nende tähenduse ja seejärel ütluse mõtte

mõistmist ning lõpuks arusaamist kõneleja motiividest ja kavatsustest (Karlep, 1998). Mõistmisraskusi tekitavad lastele eelkõige sõnatähenduse puudulik valdamine ja keerulised lausekonstruktsioonid (Karlep, 2003; Tširkina, 2005*). Martin ja Miller (1996) omistavad mõistmisraskuste põhjused kolmele faktorile. Autorite sõnul võivad mõistmisraskusi põhjustada: a) kõne taju eelduse, tähelepanu, puudulikkus; b) piiratud töömälu maht; c) keeruline hierarhilise laadiga grammatika. Lisaks nimetatule esitavad Karlep jt (1999) muuteoperatsioonide omandamise olulisuse, mis tagavad keerulise süntaktilise struktuuriga lausete mõistmise efektiivsuse. Seega nõuab ütluse mõistmine tunnetusprotsesside teatavat arengutaset, sõnatähenduste, grammatiliste seoste ning muuteoperatsioonide valdamist.

Inimesed erinevad üksteisest oma vaimsete, psühhomotoorsete võimete, tausta ja isiksuseomaduste poolest (Kõrgessaar, 2002). Lisaks Kõrgessaare nimetatud individuaalsetele erinevustele lisavad Hallap ja Padrik (2008a) ka eripärad kõne arengus. Autorid omistavad kõne eripära põhjused ühelt poolt laste kognitiivsest arengust tulenevatele iseärasustele ja teiselt poolt lapse kasvukeskkonnale. Karlep (1998) rõhutab, et kui midagi pole tajutud, siis pole sellest võimalik ka kõnelda. Kui inimesel puuduvad vastavad teadmised, kogemused, siis ta ei oska tajutavat seletada ega seda oma tegevuses ära kasutada (Bachmann & Maruste, 2011). Kõne arengu seisukohalt on määrav, kui palju on laps saanud kogeda erisuguseid suhtlusolukordi ja mis viisil on talle antud nende kohta selgitusi (Hallap & Padrik, 2008a). Kõrvalekalded kõne tajus pidurdavad aktiivse kõne arengut ja mõjutavad kogu lapse õppeprotsessi. Õigeaegne impressiivse kõne iseärasuste väljaselgitamine annab võimaluse leida võimalikult adekvaatsed meetodid kõne arendamiseks (Tširkina, 2005*).

Sõnatähenduse areng

Sõna on nii keeleüksus kui ka tunnetustegevuse üksus. Sõna tähenduse areng sõltub eri meeltega saadud kogemustest, tegevusest, emotsioonidest ning sellele lisatud verbaalsest infost (Hallap & Padrik, 2008a). Kuna tegelikkuse peegeldamine psüühikas on igal inimesel mõneti ainulaadne, siis võib väita, et ka keeleüksuste tähendused inimeseti erinevad, ja mis veelgi tähtsam – muutuvad ja arenevad (Karlep, 1998). Sensorsete muljete põhjal tekkivad abstraktsed prototüübid (kujutlused objektidest, tegevussituatsioonidest) on keelesemantika aluseks (Karlep et al., 1999).

Sõna mõistmiseks ja kasutamiseks on vaja omandada selle tähendus – laps peab seostama sõna konkreetse eseme või nähtusega. (Hallap & Padrik, 2008a; Bachmann &

Maruste, 2011). Karlepi (2005) järgi koosneb sõnatähendus järgmistest olulistest komponentidest:

1) sõna ja eseme vastavus; 2) tähenduse baasiks olevad teadmised ja seosed tähistatavast objektist või tunnusest ning; 3) isikulised hoiakud/emotsioonid tähistatava objekti suhtes.

Sõna tähenduse omandamisele seab piirid vaimne areng – milliseid tunnuseid on laps võimeline tajuma ja mil määral üldistama (Hallap & Padrik, 2008a). Bachmann ja Maruste (2011) leiavad, et rikkalikud teadmised ja lai sõnavara loob eelduse edukale tajumisprotsessile. Kognitiivse semantika esindaja Lakoff (1995, viidatud Karlep, 1998) leiab, et sõnatähenduse omandamine ja areng sõltub eelkõige kategooriate moodustamisest ja metafoorsest ülekandest.

Kategooriate moodustamine.

Psühholingvistika esindajad on seisukohal, et sõna või sõnaühendi tähendus inimesel sõltub maailma objektide/nähtuste rühmitamisest ehk kategoriseerimisest (Karlep, 2005). Kategoriseerimine on inimese üldistusvõime põhilisi avaldusi. Keeles avaldub kategoriseerimine kõikjal. Uute nähtuste nimetamisel paigutatakse need mingi varem kogetud nähtusega samasse kategooriasse ja nimetatakse selle järgi. Aluseks on sarnasused ja seosed uue ja juba olemasoleva vahel (Tragel, 2002).

Lakoff (1995, viidatud Karlep, 1998) peab oma kõikide võimalike rühmituste hulgast tähtsaimaks baaskategooriaid, mille aluseks on objektide geštalitaju ja konkreetsed kujutlused. Baaskategooriad asuvad sõnavara keskpaigas. Nad ühinevad, moodustades suurema üldistusastmega kategooriaid ning jaotuvad allkategooriateks. Sõna tähendus sõltub seega sellest, millised tajukujutlused on sõna kui keelelise üldistuse aluseks (Hallap & Padrik, 2008a).

Tallo (1996) leiab, et mõistatuse kui ülesande lahendamisel on oluline äratundmine, mille peamine alus ongi just asjade kategooriatesse jaotamine ja nende kategooriate ümberjagamine.

Metafooride mõistmise keerukus.

Trageli (2002) järgi on mingi moodustunud kategooria esindajaks seda kategooriat esindav prototüüp. Kognitiivse traditsiooni järgi konstrueerivad inimesed oma prototüübi mõisteruumi. See on ühenduslüli maailma ja keele vahel. Mõisteruumi abil selgitatakse nt paljusid keelenähtusi (nt polüseemia e mitmetähenduslikkus) või hoopis teistelt alustelt (nt keele kujundlikkus).

Lakoffi ja Johnsoni (2011) teose „Metafoorid, mille järgi me elame” põhiidee järgi on meie mõistus üles ehitatud metafooridele. Pajusalu (2009) märgib, et traditsioonilise käsitluse järgi peetakse metafooriks keeleväljendi sarnasusel põhinevat ülekantud kasutust, mille puhul nimetatakse ühte referenti teist referenti tähistava väljendiga. Karlep (2003) peab ülekande aluseks nende valdkondade ühistunnuseid ja vastavalt ka sõnade ühiseid semantilisi komponente. Sõnade tähendused on antud suhteliselt suure hulga kvalitatiivsete tunnustega, mis on koondunud kimpudesse. Mida rohkem on ühiseid tunnuseid kahel tähenduskimbul, seda sarnasemad on nende kaudu esitatavad nähtused (Allik, 1997). Kognitiivse keeleteaduse järgi ongi inimõistuse üks põhilisi võtteid kasutada arusaadavat ja käegakatsutavat nende nähtuste seletamiseks, mida on raskem mõista või kujutada (Lakoff & Johnson, 2011). Qwen (2005) kasutab metafooride tõlgendamisel L.Shlaini tsitaati „Metafoor – parema ajupoolkera unikaalne panus vasaku ajupoolkera keeleosavusele”.

Metafoori mõistmise teeb keeruliseks asjaolu, et metafooris on võrreldavate objektide tunnused nimetamata ja harilikult neile tähelepanu ei pöörata. Kuulaja või lugeja peab iseloomulikud tunnused oma teadmistele toetudes avastama (Karlep 2003). Allik (1997) leiab, et metafoorides on rikutud semantilised piirangud. Karlepi (2003) sõnul sõltub metafooride mõistmine aga kahest aspektist – lapse kognitiivsest ja keelelisest arengust. Võrdlussõnade ja –konstruktsioonide mõistmise ja kasutamise raskus tuleneb laste võrdlemisoskuse ning keelekasutuse puudulikkusest; objektide sarnaste/erinevate tunnuste vähesest märkamisest; sõnatähenduse ebatäpsusest ja oskamatuses sooritada muuteoperatsioone.

Kokkuvõte

Mõistatus kui ülesanne esitab lahendajale mitmed tingimused, millel on oluline roll mõistatuse õige lahenduseni jõudmisel. Mõistatuste efektiivne lahendamine eeldab lahendajalt kogemustepagasit erinevatest esemetest/objektidest, mis on mõistatuse lahendiks. Lahendaja

peab olema tajunud lahendi visuaalseid ja füüsilisi tunnuseid, ta peab ära tundma mõistatuses esinevad troobid ning oskama luua seoseid nende ja oma kujutluste vahel.

Tallo (1996) järgi on mõistatuste lahendamisse kaasatud kõrgemad psüühilised protsessid. Mõistatamist analüüsides on seega võimalik teha järeldusi laste mõtlemise seisundi kohta. Lisaks vaimsele tööle eeldab mõistatamine ka verbaalset võimekust, mistõttu sobib mõistatus erinevate vaimsete kahjustustega laste uurimiseks. Samuti võimaldab mõistatuste lahendamine (tunnuste märkamine ja nendest arusaamine) avardada lapse silmaringi, arendada mõtlemist ja sõnavara.

Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid

Uurimuse eesmärgiks on välja selgitada 2.–4. klassi õpilaste oskused inimese ja tema tegevuseks vajaminevate esemete kohta käivate mõistatuste lahendamisel.

Töö eesmärgist tulenevad uurimisküsimused on:

1. Millest sõltub mõistatuste lahendamise edukus?
2. Mis tüüpi mõistatused on õpilaste jaoks lihtsamad, millised keerulisemad?
3. Milline abistamise võte on mõistatuste lahendamisel efektiivne?
4. Kuidas mõistavad õpilased mõistatuse lahendit?

Püstitati järgmised hüpoteesid:

1. 2. – 4. klassi õpilastel sõltub mõistatuse lahendamine mõistatuse tuttavusest.
2. 2. – 4. klassi õpilastel sõltub mõistatuse lahendamine objekti tuttavusest.
3. 2. – 4. klassi õpilaste mõistatuste lahendamise oskus ei sõltu klassist.
4. 2. – 4. klassi õpilastele valmistab raskusi mõistatuse lahendi põhjendamine.

Meetod

Valim

Uurimuses osales 28 Saare maakonna tavakooli 2.- 4. klassi õpilast, kellest 9 õppis 2. klassis, 12 õpilast 3. klassis ning 7 õpilast 4. klassis. Eksperimentaalrühma käsitleti tervikuna, õpiraskustega õpilasi ei eraldatud. Õpilastega viidi läbi verbaalsed individuaalkatsed.

Mõõtevahendid

Käesolevas töös uuriti 2.- 4. klassi õpilaste oskusi lahendada inimese ja tema tegevuseks vajaminevate esemete kohta käivaid mõistatusi kombineeritult – nii kvalitatiivselt kui kvantitatiivselt. Katsematerjaliks valitud mõistatuste läbiv teema oli inimene. Teema valikul lähtus töö autor põhimõttest, et temaatikaga seonduv oleks lastele tuttav, varasemalt tajutud. Inimene, tema tegevused ja selleks vajalikud vahendid on midagi, millega igaüks pidevalt kokku puutub. Töö autor valis 15 mõistatust järgnevatest teostest: V. Mestak “Mõista, mõista...: eesti rahva mõistatusi”, T. Saimre “Mõistatused, vanasõnad, kõnekäänud” ja E. Kaukvere “Rahvaluule. Töölehed I ja II kooliastme emakeeletundi”. Eksperimentaalrühmale esitati n.ö päris mõistatusi – nii agendiga (6 mõistatust) kui agendita (9 mõistatust).

Valitud mõistatustes kajastusid inimene ja tema tegevuseks vajalikud esemed. Mõistatuste läbiv teema võis esineda nii mõistatuse tekstis kui selle lahendis. Mõistatused esitati nōela, suu/silmade/kōrvade, kōe, ukse, tikkude, hammaste/keele, raamatu, silmade, haamri, peegli, inimese, prillide, habeme, juuste ning vōtme kohta. Katseks kasutatud mõistatused on esitatud lisas 1.

Katsete läbiviimisel kasutati piltmaterjali, mille sobivust (objektide tutvavust ja nende āratundmist) kontrolliti eelnevalt pilooteksperimentis.

Protseduur

Uurimus jagunes kaheks osaks: piloot- ja pāriseksperimentiks. Pilooteksperiment viidi lābi teisel õppeveerandil (2013 a). Kokku osales pilooteksperimentis 26 õpilast 2.- 4. klassist. Pilooteksperimenti eesmārk oli kontrollida piltmaterjali sobivust uurimuse abimaterjaliks. Selleks valis töö autor pildid, millel oli kujutatud reaalseid objekte.

Igal klassil kulus 20 minutit pilooteksperimenti sooritamiseks. Pildid on esitatud lisas 2.

Pilooteksperimenti alustas uurija enda tutvustamisega. Töö autor jaotas lastele paberilehed ja selgitas: “Nāitan sulle 25 pilti. Kirjuta numbri taha, mis on pildil. Kui sa mōnda pildil olevat objekti ei tea, tōmba kriips.” Seejārel alustas uurija pilooteksperimenti lābiviimisega. Pilte nāidati ūkshaaval powerpointi slaidiesituses.

Pilooteksperimenti kohta koostati aruanne, milles lastepoolsed vastused rŭhmitati jārgenavalt: ōige, osaliselt ōige, vale, vastus puudub. Osaliselt ōigeks peeti vastust, kui pildil

kujutatu nimetamine osutus autoripoolse tõlgendusega lähedaseks (liik-alaliik, üldistus, sünonüümid).

Pilooteksperimentidest selgus, et lastele tekitasid segadust kolm pilti, mis põhikatses asendati üheselt mõistetavate piltidega.

Uurimuse materjali koostamisel ja läbiviimisel oli eeskujuks Veronika Tallo lõputöö (1996).

Põhikatsed toimusid individuaalselt ja sooritati verbaalselt. Põhikatsed viidi läbi kolmanda õppeveerandi jooksul. Arvestades laste võimalikku väsimust, planeeriti esialgu katsed kõikide lastega hommikupoolsesse aega. Tegelikult ei osutunud see võimalikuks ning katsed toimusid peamiselt 6. ja 7. tunni ajal. Lastepoolsed vastused ja selgitused, osutatud abi (sh abistamise võte) kanti protokollis (lisa 3).

Uurimuse läbiviija ja laps istusid kõrvuti. Katset alustas uurija enda tutvustamise ja lapselt nime küsimisega. Selgitamaks, mida teab laps mõistatustest, küsiti: “Kas sina tead, et vanal ajal esitasid inimesed sageli üksteisele mõistatusi? See oli nagu vahva mäng, milles sai näidata oma nutikust. Kas sinult on ka keegi mõistatusi küsinud?” Jaatava vastuse puhul küsiti: “kas sul on mõni meele?” ning paluti nimetada mõistatus, selle vastus ning seda põhjendada: “Mis on selle mõistatuse vastus? Mille põhjal see vastuseks sobib?” Õige vastuse ja põhjenduse korral alustati katsega.

Kui laps ütles, et temalt ei ole keegi mõistatusi küsinud, siis esitati lapsele näidismõistatus: “Mina tean ühte vahvat mõistatust. Kuula ja mõtle, mis võiks olla selle mõistatuse lahendus.” Eksperimentaator esitas mõistatuse: “Mõista, mõista, mis see on! Kahel emal kümme poega, kõik ühenimelised?” Lapselt paluti vastust: “Ütle, mis sobib mõistatuse lahenduseks?” Õige vastuse puhul küsiti: “Miks nii otsustasid?” ning alustati põhikatsega. Vale vastuse puhul esitas uurimuse läbiviija mõistatuse uuesti: “Kuula veelkord – kahel emal kümme poega, kõik ühenimelised” ning esitas küsimused: “Mis on teada? Mis on veel öeldud?” Õigele lahendusele paluti põhjendust: “Miks nii otsustasid? Kas veel millegi põhjal otsustasid nii?” Küsimusi esitati seni kuni nimetatud said kõik tunnused. Õige lahenduse korral alustati põhikatsega.

Vale lahenduse korral suunas uurija last tunnuseid märkama: “Mitu kätt on inimesel? Mis on inimesel käte küljes? Mitu sõrme on inimesel kokku?” Kui õpilane ei osanud uurija küsimustele vastata, tegi seda uurija ise: “Inimesel on kaks kätt. Käel on sõrmed. Käsi on

nagu emaks sõrmedele. Kaks kätt – kaks ema (samal ajal näitab uurija seda oma keha peal). Inimesel on kokku 10 sõrme.” Seejärel selgitati: “On olemas midagi, mida on inimesel kaks, need on käed. Käte küljes on midagi, mida on kümme ning kõiki neid nimetatakse ühtviisi – need on sõrmed. Niisiis kaks ema, kümme poega, kõik ühenimelised – vastus on käed ja sõrmed.” Mõistatuse näidislahendamisele järgnes katse läbiviija korraldus: “Püüa ülejäänud mõistatused samamoodi lahendada” ja seejärel alustati põhikatsega.

Põhikatses jaotati lahenduskäik lähtuvalt katsealusele osutatud abist viide etappi. Igal etapil oli võimalik lahendada mõistus kas iseseisvalt või suunavate küsimuste abil. Käesoleva töö autor seadis uurimuse alaeesmärgiks mõistatuse õige lahenduseni jõudmise, et vältida lastel väärade vastuste kinnistumist. Mõistatuste lahendusprotsessi tutvustamine, mõistatuse ja selle lahendi iseloomulike tunnuste väljatoomine ning õige lahenduse leidmine kandsid kogu uurimuse jooksul olulist rolli.

Laste tulemuste paremaks tõlgendamiseks võeti kasutusele punktisüsteem, kus iga mõistatuse lahendamise eest oli võimalik saada maksimaalselt 10 punkti.

Esimesel etapil oli võimalik saada 10 punkti iseseisva lahenduse eest ja 9 punkti, kui lahenduseni jõudmiseks oli vaja suunavaid küsimusi.

Esitati mõistus ja küsiti vastust: “Mis on mõistatuse lahendus?” Õigele lahendusele paluti põhjendust: “Mille järgi otsustasid? Kas veel millegi põhjal?” Küsimusi esitati seni kuni kõik mõistatuse lahendamise seisukohalt olulised tunnused said loetletud. Kui mõistus lahendati õigesti, mindi katsega edasi. Kui vastust ei saadud, esitati vajadusel mõistus ning abistavad küsimused: “Mis on teada? Mis on veel öeldud?” Õiget lahendust paluti põhjendada. Kui laps ei vastanud või vastas valesti peale abistavaid küsimusi, jätkus mõistatuse lahendamine järgmisel etapil. Mõistatuse õige lahenduseni jõudmise skeem oli etapiti samasugune.

Teisele etapile mindi siis, kui lapsele I etapil antud abist ei piisanud. Mõistatust lahendati teisel etapil piltmaterjali abiga. Mõistatuse iseseisev lahendamine (st õige pildi iseseisev valik) andis 8 punkti ja suunavate küsimuste abil vastamine 7 punkti. Mõistatuse lahenduseks sobis viiest valikuks esitatud pildist üks pilt. Ülejäänud pildid vastasid mõistatuse tunnustele vaid osaliselt, seega ei sobinud vastuseks.

Eksperimentaator asetas lauale 5 pilti. Katsealusele esitati korraldus: “Vaata pilte! Mõtle, milline neist sobib mõistatuse lahenduseks.” Kui mõistus lahendati ja põhjendati õigesti, mindi katsega edasi. Kui mõistus jäi lahendamata abistati last sarnaselt esimese

etapi skeemile. Teisel etapil lahenduseta jääva või valesti lahendatud mõistatusega suunduti kolmandale etapile.

Kolmanda etapi erinevus teisest etapist seisnes lahenduseks esitatud piltide hulga vähendamises. Kolmandal etapil andis iseseisev lahendus 6 punkti ja abistavate küsimuste abil lahendatud mõistatus 5 punkti. Nimetatud etapil võttis uurija viiest pildist ära kaks ja lapsel tuli teha valik allesjäänud kolme pildi hulgast. Uurija suunas lapse tähelepanu toimuvale: “Vaata, nüüd jäi lauale kolm pilti.” Lapselt küsiti mõistatuse lahendust ja paluti põhjendust. Lahendamata või vale vastuse korral abistati last esimese etapi skeemi järgi.

Vastuseta jäänud või valesti lahendatud mõistatusele esitati **neljandal etapil** eelnimetatud abile lisaks mõistatuse kohta käiv lisatunnus (nt mõistatus, mille lahendus on nõi, oli esimeseks lisatunnuseks: *on terav*.) Lisatunnused on esitatud lisas 4. Iseseisev lahendus peale lisatunnuse esitamist andis 4 punkti ja suunavate küsimuste abil lahenduseni jõudmine 3 punkti. Uurija esitas vajadusel veelkord mõistatuse, selle juurde kuuluva lisatunnuse ja palus lahendust ja põhjendust. Kui mõistatus jäi lahendamata toimiti abistamise skeemi järgi.

Vastamata jäänud või valesti lahendatud mõistatusele järgnes **viandal etapil** teise lisatunnuse esitamine (teine lisatunnus mõistatusele, mille lahendus on nõi, oli: *vahend riiete õmblemiseks*). Viimasel etapil iseseisvalt teise lisatunnuse abil lahendatud mõistatus andis 2 punkti, abistavate küsimuste esitamisel lahenduseni jõudmine 1 punkti ning vastamata jäänud mõistatuse puhul hinnati lapse sooritust nulliga. Vajadusel korrati mõistatust, esimest lisatunnust ning nimetati teine lisatunnus. Mõistatusele küsiti lahendust ja põhjendust. Õige vastuse puhul hakati lahendama järgmist mõistatust. Juhul, kui laps ei osanud ka viimasel etapil vastata, esitas mõistatuse ja selle lahenduse iseloomulikud tunnused uurimuse läbiviija. Oluline oli, et laps sai teada mõistatuse õige lahenduse ja lahendamise käigu. Uuringu käigus kogutud andmeid on analüüsitud tabelarvutusprogrammi Microsoft Exel 2010 abil.

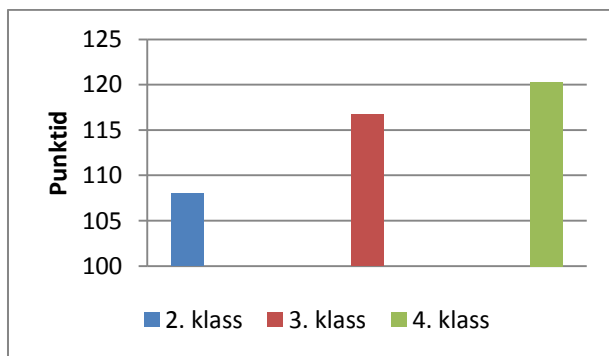
Tulemused

Õpilaste vastused

Eksperimendis osales 28 õpilast. Igale õpilasele esitati 15 mõistatust. Ühe mõistatuse õige lahenduse eest oli igal õpilasel võimalik saada maksimaalselt 10 punkti. Maksimaalne

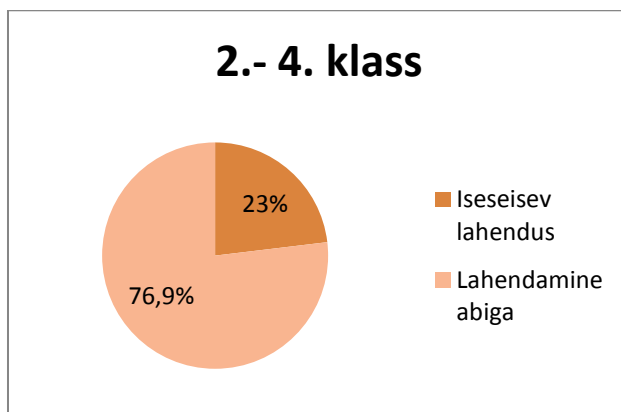
individuaalne võimalik punktisumma oli 150 punkti ning rühmas kokku 4200 punkti. Kokku esitati eksperimentaatorile 420 lahendust. Ükski mõistatus lahendamata ei jäänud. Tulemusi analüüsiti rühmade ja mõistatuste kaupa. Mõistatuste lahendamise tulemused õpilaste kaupa on esitatud lisas 5.

Tulemustest selgus, et 3. ja 4. klassi õpilased lahendasid mõistatusi suhteliselt võrdse tasemega. Nimetatud klasside keskmised tulemused erinesid vaid 3,6 punkti võrra. Õpilaste keskmised tulemused klassiti on esitatud joonisel 1.



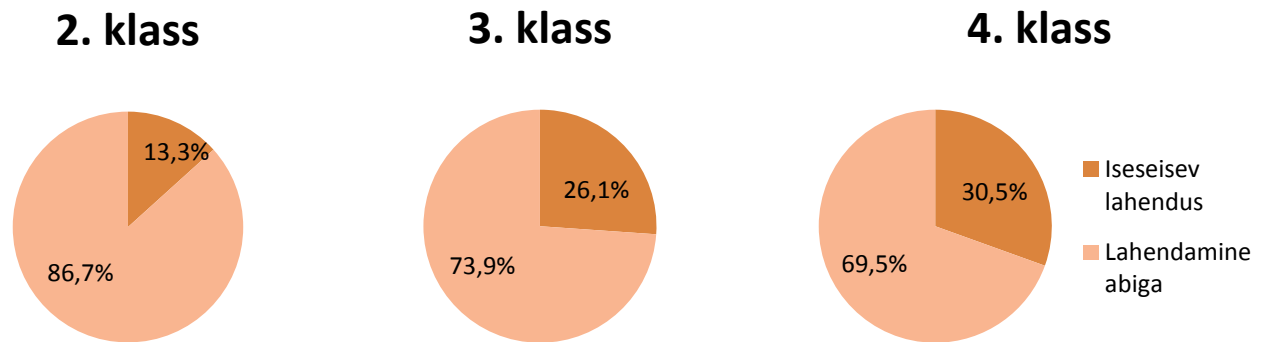
Joonis 1 Keskmised tulemused rühmades

Saadud lahendused (420) rühmitati lahenduseni jõudmise viisilt kaheks: iseseisvalt või abiga leitud lahendused.



Joonis 2 Iseseisvalt ja abiga esitatud lahendused

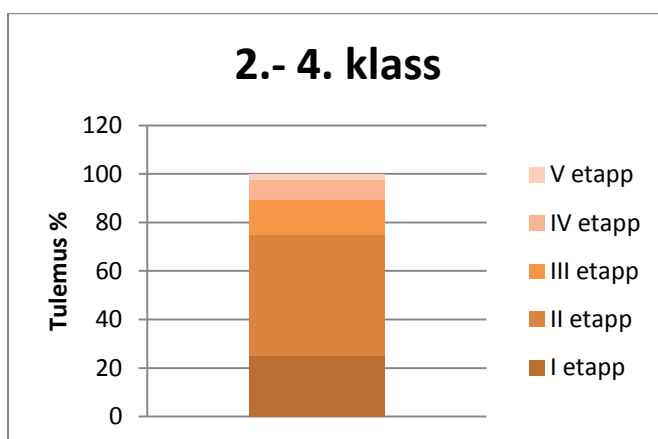
Iseseisvalt esitati eksperimentaatorile õigesti 97 lahendust. Abistavate võtete toel suurenes õigete vastuste hulk 323-ni. Nii katserühmas tervikuna kui ka alarühmade siseselt ilmnes madal iseseisvalt esitatud vastuste hulk. Alarühmade iseseisvalt ja abiga leitud lahendused on esitatud joonisel 3.



Joonis 3 Iseseisvalt ja abiga esitatud lahendused rühmiti

Tulemustest selgus, et lisaks ühtlastele keskmistele tulemustele 3. ja 4. klassi vahel, ilmnes nimetatud klasside sarnasus ka iseseisvalt ja abiga esitatud lahendustes. Lähtudes suhteliselt võrdsetest 3. ja 4. klassi keskmistest tulemustest ja ühtlasest tasemest iseseisvalt ja abiga esitatud lahenditest, ei leia kinnitust hüpotees, mille järgi ei sõltu mõistatuste lahendamise edukus klassist. Toetudes vähesele iseseisvalt esitatud lahendite hulgale võib väita, et mõistatused on esmapilgul lastele võõrad. Lapsed vajavad lahendamisel abi. Seega leiab kinnitust hüpotees, mille järgi sõltub mõistatuse õige lahendus mõistatuse tuttavusest.

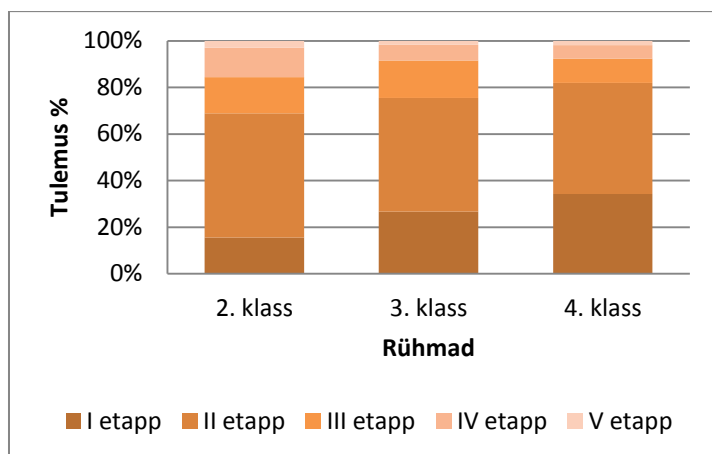
Rühmade tulemuste täpsustamiseks analüüsiti vastuseid omakorda lahendusetappide alusel. Mõistatusi oli võimalik lahendada viiel etapil. Etapid erinesid üksteisest osutatava abi poolest. Joonisel 4 ja 5 on esitatud lahenduste hulk protsentides etapiti. Etapi tulemus näitab kõiki õigeid vastuseid rühmas (sh sisaldab ka eelmise etapi tulemust).



Joonis 4 Lahenduste jaotuvus etapiti

Tulemustest selgus, et pooltel juhtudel (210) leiti vastus õigesti teisel etapil, kus abistava vahendina kasutati piltmaterjali (5 pilti, millest üks sobis mõistatusele lahenduseks). Selgus, et ka rühmiti oli tendents sama – kõige enam õigeid lahendusi esitasid kõik rühmad

teisel etapil (joonis 5). Võib väita, et teisel etapil abistava võttena esitatud piltmaterjal osutus eksperimendi vältel kõige efektiivsemaks abistavaks vahendiks.



Joonis 5 Lahenduste jaotuvus katserühmades etapiti

Täpsema ülevaate saamiseks analüüsiti ka rühmade liikmete individuaalseid tulemusi, et selgitada välja, missugune rühm lahendas mõistatusi kõige ühtlasemalt. Rühma käsitleti tervikuna, õpiraskustega õpilasi ei eraldatud. Tulemuste varieerumine on esitatud tabelis 1.

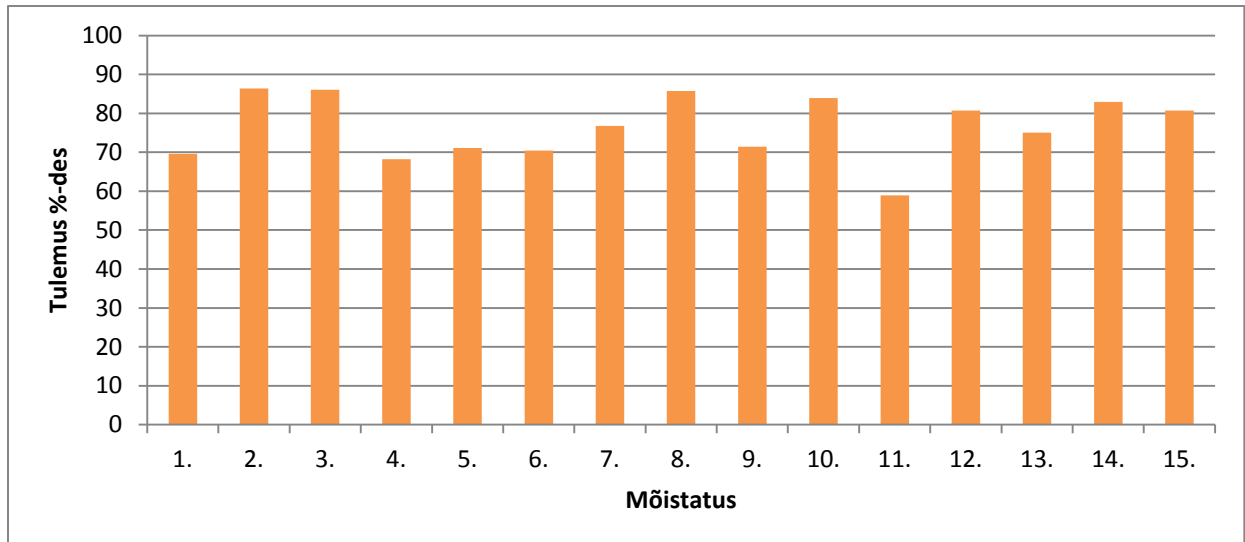
Tabel 1 Individuaalsete tulemuste varieerumine eksperimentaalarühmades

Rühm	Maksimaalne tulemus rühmas	Minimaalne tulemus rühmas	Vahe
2. klass	119	88	31
3. klass	133	104	29
4. klass	134	93	41

Kõige ühtlasemalt lahendas mõistatusi õpilaste hulgalt kõige suurem rühm – 3. klass. Vaid kahepunktise vahega järgnes nimetatud rühmale 2. klassi õpilaste rühm. Kõige ebaühtlasemalt lahendas mõistatusi aga 4. klassi rühm, kus rühma siseselt erinesid maksimaalne ja minimaalne tulemus 41 punkti võrra.

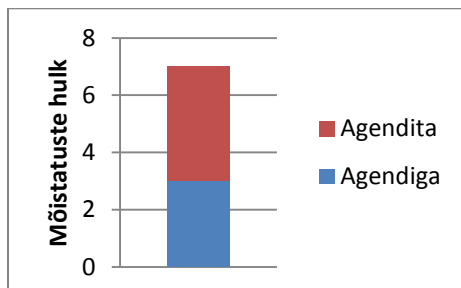
Mõistatuste keerukus

Iga mõistatuse õige lahendamine andis eksperimentaalarühmale maksimaalselt 280 punkti, millest 90 punkti, 120 punkti ja 70 punkti olid vastavalt 2., 3. ja 4. klassi rühmade maksimaalsed võimalikud tulemused. Mõistatuste lahendamise tulemused on esitatud lisas 6. Mõistatuste tulemused protsentides on esitatud joonisel 6.



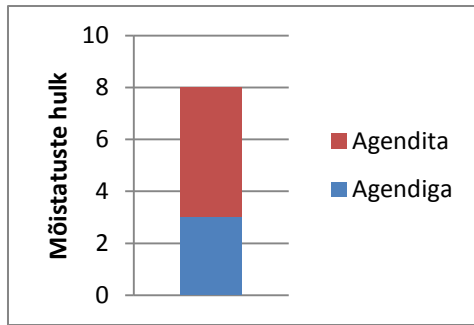
Joonis 6 Mõistatuste lahendamise tulemused 2.-4. klassis

Tulemustest selgus, et kõige edukamalt lahendati 2., 3., 8., 10., 12., 14. ja 15. mõistatus, mis lahendati vähemalt 80% edukusega. Edukalt lahendatud mõistatusi analüüsiti ka mõistatuste kujundiloometehnikast lähtudes, selgitamaks välja, kas lahenduste leidmise edukus on nimetatud tehnikaga seotud.



Joonis 7 Edukalt lahendatud mõistatuste jaotuvus kujundiloometehnika järgi

Jooniselt näeme, et mõistatuste erinev kujundiloometehnika ei avaldunud oma mõju edukalt lahendatud mõistatustele. Samasugust jaotuvust vaadeldi ka nõ edutumate mõistatustega, et välja selgitada, kas ja missugused mõistatused on laste jaoks raskemad – agendiga või agendita?



Joonis 8 Edutumalt lahendatud mõistatuste jaotuvus kujundiloometehnika järgi

Vähem edukalt lahendatud mõistatuste vahel ei toimunud samuti määravat jaotust kujundiloometehnika järgi. Keerulisemate mõistatuste väljaselgitamiseks vaadeldi ka mõistatuste tulemuste varieerumist nii edukalt kui edutumalt lahendatud mõistatuste hulgas.

Tabel 2 Mõistatuste tulemuste varieerumine eksperimentaalarühmas

Mõistatus	Maksimaalne tulemus	Minimaalne tulemus	Vahe
1.	10	4	6
2.	10	7	3
3.	10	6	4
4.	8	4	4
5.	10	4	6
6.	10	4	6
7.	10	4	6
8.	10	4	6
9.	10	3	7
10.	10	2	8
11.	10	1	9
12.	10	7	3
13.	10	4	6
14.	10	4	6
15.	10	4	6

Selgus, et kõige ühtlasemalt lahendati 2., 3., 4. ja 12. mõistatus, mille lahendamisel saadud tulemused varieerusid vaid kolme (2. ja 12. mõistatus) ning nelja punkti võrra (3. ja 4. mõistatus). Kõige ebaühtlasemalt lahendati 11. (9 punktiga), 10. (8 punktiga) ja 9. mõistatus (7 punktiga). Ülejäänud mõistatused varieerusid võrdse väärtusega (6 punktiga).

Neli kõige ühtlasemalt lahendatud mõistatust jagunesid kujundiloometehnika poolest suhtega 2 agendita: 2 agendiga. Kolm kõige ebaühtlasemalt lahendatud mõistatust osutusid seevastu kõik agendita mõistatusteks. Saadud tulemustele toetudes võib väita, et kujundiloometehnikast lähtudes on õpilastele keerulisemad agendita mõistatused.

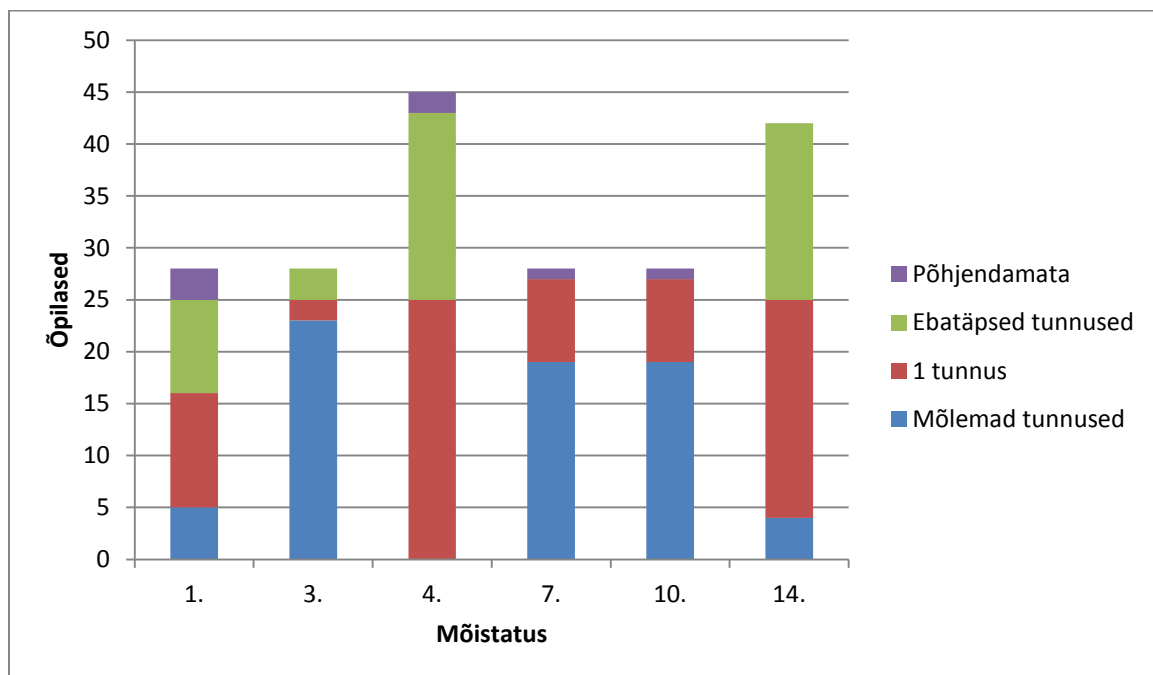
Lahenduste põhjendamine

Analüüsides mõistatuste lahenduste põhjendusi, selgus, et vastused jagunesid nelja rühma: a) õpilane nimetab põhjenduses tunnused ja oskab selgitada metafoorset ülekannet; b) õpilane nimetab põhjenduses tunnuseid osaliselt, kuid oskab neid selgitada; c) õpilase poolt nimetatud tunnused ja nende selgitused on ebatäpsed või valed; d) õpilane jätab vastuse põhjendamata.

Mõistatused jagunesid tunnuste hulga esinemise järgi järgmiselt: kahe tunnusega – 6, kolme tunnusega – 7 ja viie tunnusega – 2 mõistatust.

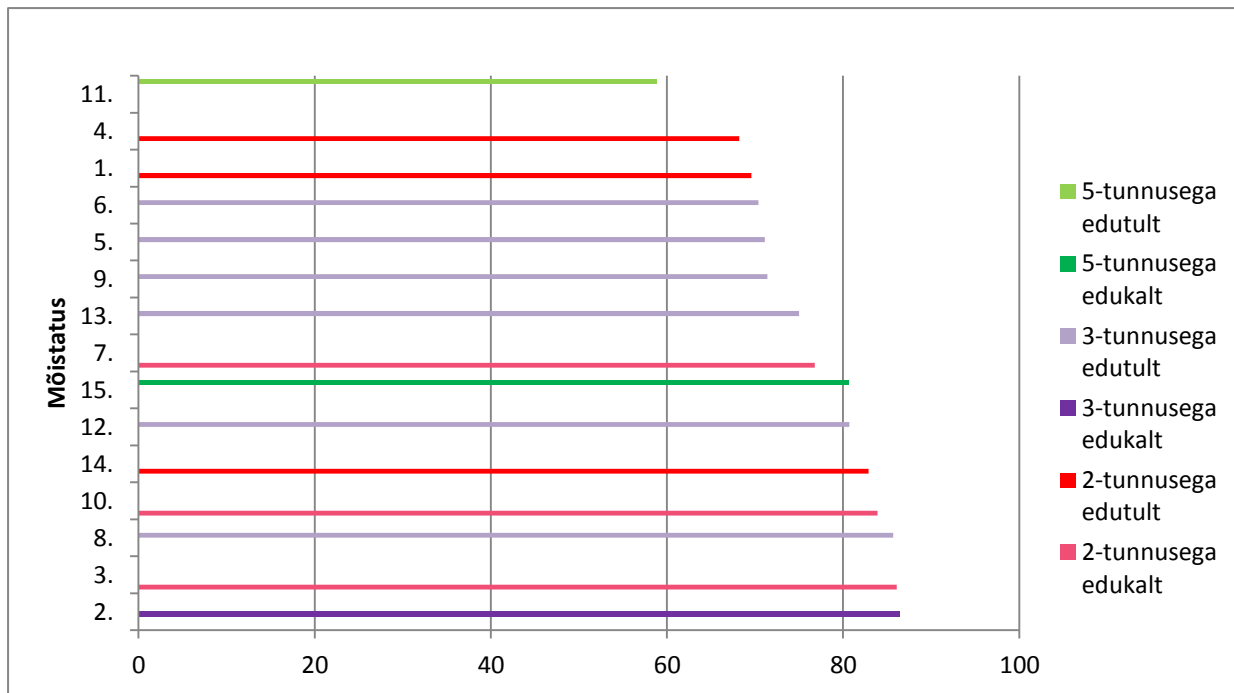
Kahe tunnusega mõistatuste lahendite põhjendamine.

Kahe tunnusega mõistatuste lahendi põhjendamisel eristusid selgesti õpilastele lihtsamalt ja raskemini põhjendatavad mõistatused. Tulemused kahe tunnusega mõistatuste põhjendamisel on esitatud joonisel 9.



Joonis 9 Kahe tunnusega mõistatuste põhjendamise tulemused

Tulemustest selgus, et kõige edukamalt oskasid õpilased põhjendada 3., 7. ja 10. mõistatuse lahendusi. Tulemuste täpsemaks analüüsimiseks vaadeldi nimetatud mõistatuste esinemist mõistatuste pingereas (joonis 10).



Joonis 10 Mõistatuste lahenduste põhjendamine

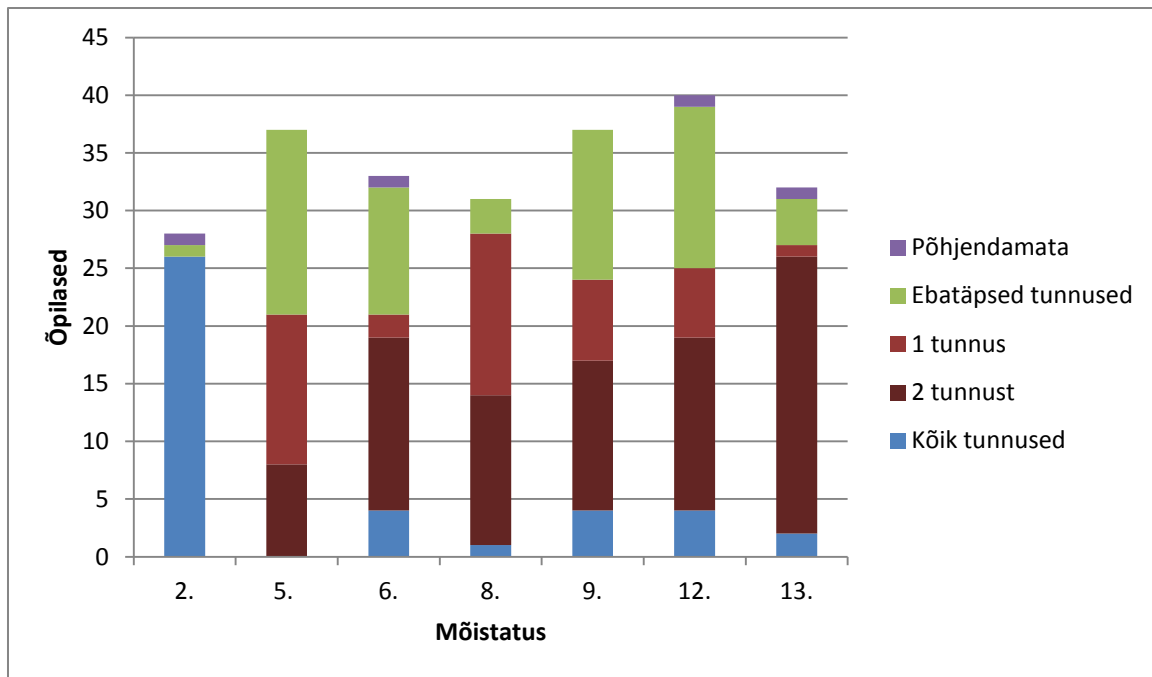
Jooniselt näeme, et nii 3. kui 10. mõistus kuulusid edukalt lahendatud mõistatuste hulka, ületades 80% määra. Mõistus nr 3 oli ka üks kõige ühtlasemalt lahendatud mõistatustest, ent mõistus nr 10 oli seevastu üks kõige ebaühtlasemalt lahendatud mõistatustest (vt tabel 2).

Kahe tunnusega mõistatustest oli õpilastel keeruline põhjendada 1., 4. ja 14. mõistatuse lahendeid (vt joonis 9). Nimetatud mõistatuste lahendeid põhjendati osaliselt ning esitati ka hulgaliselt ebatäpseid põhjendusi.

Joonisel 10 näeme, et võrreldes eelpool nimetatud edukalt põhjendatud mõistatustega, lahendati mõistus nr 1 ja 4 protsentuaalselt madalama skooriga. Mõistus nr 14 lahendati rühmas küll efektiivselt, kuid osutus lastele raskeks, kui seda oli vaja põhjendada.

Kolme tunnusega mõistatuste lahendite põhjendamine.

Kolme tunnusega mõistatuste lahendeid põhjendati võrreldes kahe tunnusega mõistatustega ebaühtlasemalt. Joonisel nr 11 on esitatud kolme tunnusega mõistatuste lahendamise tulemused.



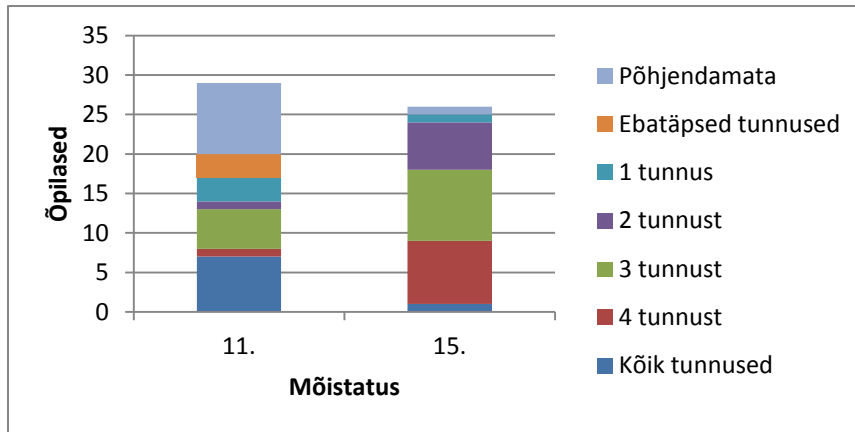
Joonis 11 Kolme tunnusega mõistatuste põhjendamise tulemused

Tulemustest selgus, et kõige edukamalt põhjendasid õpilased mõistatust nr 2, nimetades ja põhjendades kõik selle mõistatuse iseloomulikud tunnused õigesti. 6., 9., 12. ja 13. mõistatuse lahendi põhjendustes esitati valdavalt kaks iseloomulikku tunnust ning 5. ja 8. mõistatuses ülekaalukalt vaid üks iseloomulik tunnus.

Kolme tunnusega mõistatuste põhjendusi vaadeldi ka pingereast lähtudes (vt joonis 10). Jooniselt näeme, et mõistatus nr 2 osutus eksperimentaalarühmas kõige edukamalt lahendatud mõistatuseks. Lisaks nimetatule, kuulus mõistatus nr 2 koos mõistatus nr 3 ja nr 12-ga ka kõige ühtlasemalt lahendatud mõistatuste hulka (vt tabel 2). Mõistatus nr 9, mille lahendi põhjenduses esitati kolmest tunnusest kaks, asus pingereas pigem tagapool (vt joonis 10), kuid lisaks sellele oli see ka üks kõige ebaühtlasemalt lahendatud mõistatuseks eksperimentaalarühmas (vt tabel 2). Mõistatus nr 8 asus pingereas küll esikolmikus (vt joonis 10), kuid valmistas lastele tunnuste põhjendamisel raskusi.

Viie tunnusega mõistatuste lahendite põhjendamine.

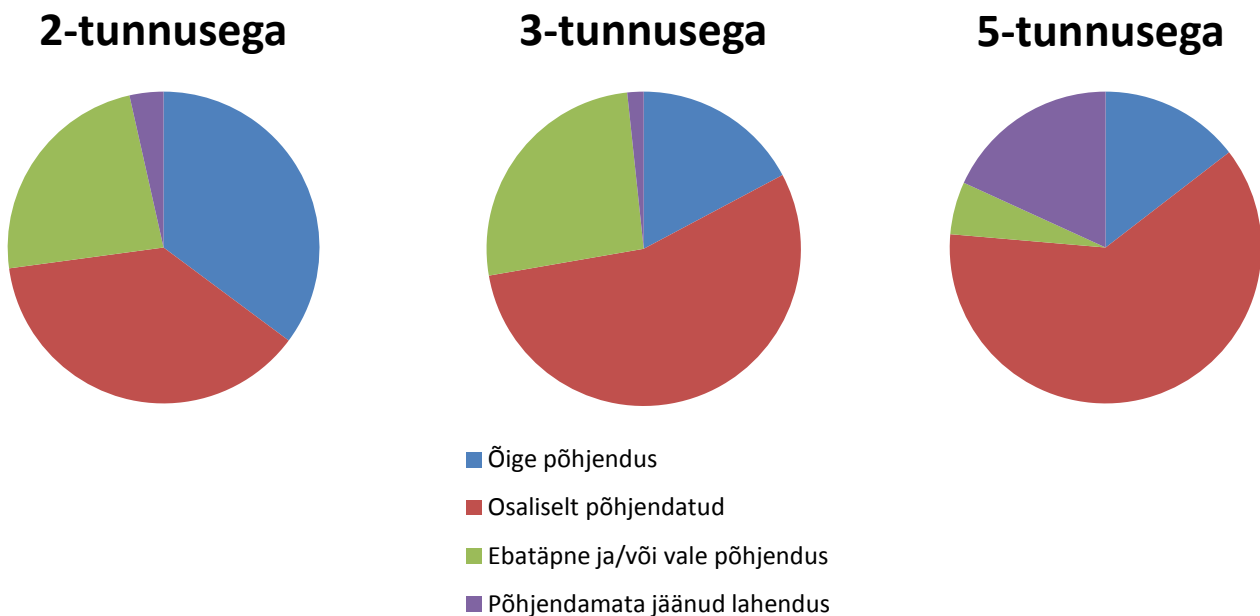
Viie tunnusega mõistatuse lahendati väga erinevalt. Antud uurimuses kasutati kahte viie tunnusega mõistatust. Täpsemaks ülevaateks oleks olnud vajalik vähemalt kolme mõistatuse kasutamine. Tunnuste jaotuvus on esitatud joonisel 12.



Joonis 12 Viie tunnusega mõistatuste põhjendamise tulemused

Tulemustest selgus, et 15. mõistatus lahendati pigem ühtlasemalt kui 11. mõistatus. Viimasena nimetatud mõistatuse lahenduse jättis suur hulk õpilasi põhjendamata. Viie tunnusega mõistatuste tulemusi analüüsiti samuti pingereast lähtuvalt (vt joonis 10). Jooniselt näeme, et 15. mõistatus kuulus protsentuaalselt edukalt lahendatud mõistatuste rühma, ületades 80% määra. 11. mõistatus seevastu osutus protsentuaalselt kõige edutumalt lahendatud mõistatuseks. Samuti osutus 11. mõistatus kõige ebaühtlasemalt lahendatud mõistatuseks eksperimentaalrühmas (vt tabel 2).

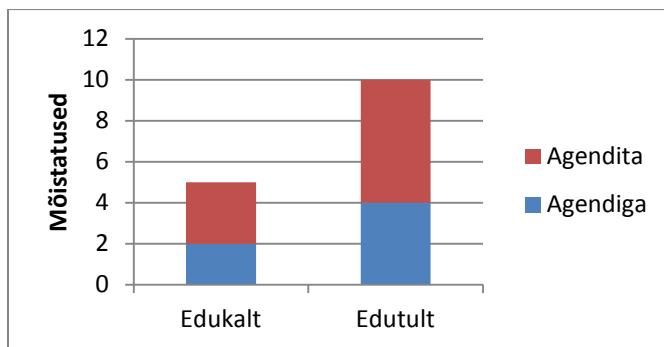
Saadud tulemuste võrdlemiseks kõrvutati mõistatuste kolm rühma (joonis 13).



Joonis 13 Mõistatuste kolme rühma põhjenduste tulemused

Leiti, et kõige suurem hulk oli neid vastuseid, milles olid põhjendustes tunnuseid esitatud osaliselt. Nii kahe kui kolme tunnusega mõistatuste rühmas esines rohkelt ebatäpseid ja/või valesid vastuseid. Viie tunnusega mõistatustes esitati küll ebatäpseid ja/või valesid põhjendusi vähem, kuid suur hulk õpilastest jättis nimetatud mõistatuste lahenduse üldse põhjendamata. Tulemustele toetudes leiab kinnitust uurimuse neljas hüpotees, mille järgi valmistab lastele raskusi mõistatuste lahendite põhjendamine.

Selgitamaks, kas ja millist mõju avaldas mõistatuste põhjendamisel kujundiloometehnika, diferentseeriti edukalt ja edutult põhjendatud tunnustega mõistatused.



Joonis 14 Edukalt ja edutult põhjendatud mõistatused kujundiloometehnika järgi jaotatuna

Tulemustest selgus, et edukalt põhjendatud tunnustega mõistatustes ei saa selgelt eristada kujundiloometehnikat, millele omistada edu põhjus. Edutult põhjendatud mõistatuste puhul võib aga väita, et agendita mõistatused on lastele raskemini põhjendatavad.

Arutelu

Uurimuses osalesid tavakooli 8 – 10 aastased lapsed, kes jagunesid allrühmadesse vastavalt klassinumbrile. Eksperimentaalarühma käsitleti tervikuna, õpiraskustega õpilasi ei eraldatud. Uurimuse eesmärgiks oli selgitada 2.– 4. klassi õpilaste oskused inimese ja tema tegevuseks vajaminevate esemete kohta käivate mõistatuste lahendamisel.

Töö esimeseks uurimisküsimuseks oli, millest sõltub mõistatuste lahendamise edukus. 3. ja 4. klassi rühmad lahendasid mõistatusi suhteliselt võrdsete keskmiste tulemustega (3. klass 116,7p ja 4. klass 120,3p), madalamaks jäi 2. klassi õpilaste tulemus (108p). 3. ja 4. klassis ilmnes ka iseseisvalt ja abiga esitatud lahenduste tulemustes küllaltki ühtlane tase. Klassi siseste tulemuste varieerumise võrdlemisest ilmnes, et kõige ühtlasemalt lahendas mõistatusi 3. klassi rühm ning kõige ebaühtlasemalt 4. klassi rühm, kusjuures 3. klassi ja 2. klassi punktide vahe oli äärmiselt väike (2p). Lähtudes klasside suhteliselt ühtlastest keskmistest tulemustest ja abistamise vajadusest, ei leidnud kinnitust uurimuses kolmas hüpotees, mille järgi ei sõltu mõistatuste lahendamise edukus klassist. Karlepi (2003) sõnul sõltub metafooride mõistmine eelkõige lapse kognitiivsest ja keelelisest arengust. Tallo (1996) järgi võivad tekkida raskused seetõttu, et lapsed arvestavad tekstidetaile eraldi ning orienteeruvad üksikutele sõnadele. Samuti luuakse kujutlused valede alustel, enamasti oma kogemuse põhjal ning mitme kujutlusega üheaegselt opereerida ei suudeta. Lisaks nimetatule segavad lapsi ka kõrvalised assotsiatsioonid. Mõistatuste lahendamiseks on vajalik tunnuseid täpselt meeles hoida, kõrvalised assotsiatsioonid võivad vastust oluliselt muuta. Täpsemate tulemuste saamiseks on soovitatav edaspidi analüüsida ka valesid vastuseid, mida selles töös ei tehtud.

Leiti, et enamus lahendustest esitati peale abistamist. Rühmiti vähestele iseseisvalt esitatud lahendite hulgale toetudes võib väita, et mõistatused on lastele esmapilgul võõrad. Leiab kinnitust esimene hüpotees, mille kohaselt sõltub mõistatuste lahendamine mõistatuste tuttavusest. Mõistatuste mõistmisel on määrav tajukujutluste täpsus ja nende ning abstraktsete kontseptide sarnasuse mõistmine. Lisaks nimetatule sõltub metafoori mõistmine sõnade otsese tähenduse tundmisest, aktualiseeritavate tunnuste hulgast, järeldamisoskusest (Karlep 2003).

Teiseks esitati küsimus, millised mõistatused on õpilaste jaoks lihtsamad, millised keerulisemad. Tulemuste põhjal ei saa rühmasiseselt ühtlaselt lahendatud mõistatuste edu põhjuseks pidada kujundiloometehnikat. Seevastu mõistatused, mis lahendati rühmas ebaühtlaselt, osutusid kõik agendita mõistatusteks. Samuti selgus, et edutult põhjendatud

mõistatused olid oma kujundiloometehnikalt peamiselt agendita mõistatused. Võib väita, et agendita mõistatused on laste jaoks keerulisemad. “Agendiga” ja “agendita” mõistatuste süntaktilises ja loogilises struktuuris võib tajuda veidrat paradoksi. Süntaktiliselt on agendita mõistatused puudulikumad, “vähem täislauselised”. Nendes tekstides puudub substantiiv – agenttiivne “tipp” ning mõistatataav objekt esitatakse ta tegevuste, omaduste, suhete, kohtade, aegade vms kaudu “anonüümselt” (Krikmann, 1997). Lastele tekitavad mõistamisraskusi eelkõige sõnatähenduse puudulik valdamine ja keerulised lausekonstruktsioonid ning muuteoperatsioonide valdamise puudulikkus (Karlep et al., 1999; Karlep 2003; Tširkina, 2005*). Mittetäielikud ja harjumatud konstruktsioonid võivad olla üheks põhjuseks, miks agendita mõistatuste lahendamine õpilastele keerukamaks osutus.

Kolmandaks taheti teada, missugune abistamise võte on mõistatuste lahendamisel efektiivne. Tulemustest selgus, et mõistatuste lahendamine oli peamiselt jõukohane teisel etapil, kus abistava vahendina kasutati piltmaterjali (5 pilti, millest üks sobis mõistatusele lahenduseks). Pildid aitavad aktiveerida laste mõtletegevust. Sõnalise tähenduse arusaamine on efektiivsem siis, kui lapsed saavad seda tajuda mitme meele kaudu – lisaks verbaalsele esitusele ka visuaalselt (Tallo, 1996). 2.- 4. klassis on juhtivaks veel kujundlik mõtlemine (Palts, 2013). Võib järeldada, et mõistatuste efektiivseks lahendamiseks vajavad lapsed esimesel kooliastmel ja teise kooliastme algusjärgus mõistatuste lahendamisel visuaalset tuge.

Neljandaks uuriti, kuidas õpilased lahendit põhjendada oskavad. Leiti, et kõige sagedamini nimetasid 2.– 4. klassi õpilased oma põhjendustes tunnuseid osaliselt. Seega leidis kinnitust uurimuse neljas hüpotees, mille järgi valmistab lastele raskusi mõistatuste lahendite põhjendamine. Osaliselt tunnuste nimetamine võib olla tingitud laste töömälu mahust, mõistatuste teksti keerulisest struktuurist või raskustest luua seoseid objekti ja metafoori vahel.

Käesolev uurimus on oluline, sest analüüsi tulemuste arvestamine võimaldab saavutada paremaid tulemusi õppetöös. Saadud tulemused näitasid, et mõistatuste lahendamise edukus sõltub klassist. Samuti leiti, et mõistatused on lastele esmapilgul võõrad, lapsed vajavad lahendamisel kõrvalist abi, eelkõige visualiseerimist. Kõige keerulisemateks nii lahendamise edukuse kui lahendi põhjenduste osas osutusid laste jaoks agendita mõistatused, mistõttu soovitab töö autor neid esitada juba kogenumatele mõistatuste lahendajatele ning vältida esialgu nende esitamist noorematele, eriti aga HEV-lastele.

Uurimuse piirangutena võib nimetada läbiviidud uurimuse ajalist planeerimist. Laste, eelkõige õpiraskustega laste, jaoks oleks optimaalsem olnud eksperimendis osalemine hommikupoolikul, mil nad on aktiivsemad ja rohkem koostööaltid kui päeva teises pooles. Individuaalkatsed olid ajaliselt mahukad, mistõttu võttis kogu eksperimendi läbiviimine kaua aega. Sellest johtuvalt võisid lapsed omavahel vahetada informatsiooni, mis kätkes eksperimendis kasutatud mõistatuste vastuseid. Töö autor soovib huvi korral teema edasiuurimisel läbi viia kirjaliku küsitluse. Efektivsemateks tulemuste tõlgendamisteks on soovitatav suurendada valimit ning viie tunnusega mõistatuste hulka. Lisaks nimetatule on täpsemate tulemuste saamiseks soovitatav analüüsida ka valesid vastuseid.

Käesoleva töö kitsaskoht ilmnes ka metoodikas. Kahjuks ei õnnestunud uurimusega tõestada teist hüpoteesi, mille järgi sõltub mõistatuse edukas lahendamine objekti tuttavusest. Loodud metoodika võimaldas välja selgitada küll mõistatuse tuttavuse rolli mõistatuste lahendamisel, kuid ei täitnud oma funktsiooni objekti tuttavuse selgitamisel.

Tänu sõnad

Täna kõiki inimesi, kes mulle töö valmimisel toeks olid. Olen tänulik õpetajatele, kes leidsid tihedate koolipäevade jooksul võimaluse, et lapsed saaksid uurimuses osaleda.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

.....

(Allkiri ja kuupäev)

Kasutatud kirjandus

- Bachmann, T., & Maruste, R. (2011). *Psühholoogia alused*. (IV trükk) Tallinn : Ilo.
- Erelt, M., Erelt, T. & Ross, K. (2007). *Eesti keele käsiraamat*. (III trükk). Tallinn: Eesti keele Sihtasutus.
- Hage, M. (2000). *Tekstiõpetus*. Tallinn: Koolibri.
- Hallap, M., & Padrik, M. (2008a). *Lapse kõne arendamine. Praktilisi soovitusi kõnelise suhtlemise kujundamisel*. Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus
- Hallap, M., & Padrik, M. (2008b). Keel ja kõne: kuulamine, kõnelemine, lugemine ja kirjutamine. Kikas, E. (Toim.). *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (276–302). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Hiemäe, M. (2011). Mõistatuste allvormid kultuurimuutuste kontekstis. *Keel ja Kirjandus*, 11, 877–879. Külastatud aadressil: <http://keeljakirjandus.eki.ee/Voolaid%20877-879.pdf>
- Hirsh-Pasek, K., Michnick Golinkoff, R. (1996). The Intermodal Preferential Looking Paradigm: A Window onto Emerging Language Comprehension. McDaniel, D., McKee, C., Smith Cairns, H. (Edit.). *Methods for Assessing Children Syntax* (105-125). Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT Press.
- Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Karlep, K., Plado, K., Tõnurist, T. (1999). I–V klassi Eesti laste süntaktilised oskused: baaslausete ühendamine ja moodustamine. *Töid eripedagoogikast XV* (67–128). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Karlep, K. (2003). Emakeele abiõpe. II, Kõnearendus. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus
- Karlep, K. (2005). Lev Võgotski ideede aktuaalsus tänapäeval. *Haridus*, 8, (30 – 35).
- Kaukvere, E. (2009). *Rahvaluule. Töölehed I ja II kooliastme emakeeletundi*. Tallinn: Ilo
- Kikas, E. (2005). Õpilase mõtlemise areng ja selle soodustamine koolis. Ots, E. (Toim.). *Üldoskused – õpilase areng ja selle soodustamine koolis* (15– 46). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

- Kikas, E. (2008). Õppimise erinevad viisid. Õppimise protsess. Teadmiste areng. Kikas, E. (Toim.). *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (104–119). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Krikmann, A. (1997). *Sissevaateid folkloori lühivormidesse I*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Krikmann, A. (2000). *Lisamaterjali mõistatuste kohta*. Külastatud aadressil: http://www.academia.edu/4707588/LISAMATERJALI_MÕISTATUSTE_KOHTA
- Kõrgessaar, J. (2002). *Sissejuhatuse hariduslike erivajaduste käsitlemise*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2011). *Metafoorid, mille järgi me elame*. Tallinn: TLÜ Kirjastus.
- Martin, D. & Miller, C. (1996). *Speech and Language Difficulties in the Classroom*. London: David Fulton Publishers Ltd.
- Metstak, V. (2004). *Eesti rahva mõistatusi. Mõista, mõista*. Tallinn: Tiritamm.
- Mihkla, K., & Tedre, Ü. (1973). *Eesti kirjandus IX klassile*. Tallinn: Valgus.
- Mikk, J. (1980). *Teksti mõistmine*. Tallinn: Valgus.
- Owen, N. (2005). *Metafoori maagia*. Tartu: Studium, 2005.
- Pajusalu, R. (2009). *Sõna ja tähendus*. Tallinn: Eesti keele Sihtasutus 2009.
- Palts, K. (2013). *Laste uurimise spetsiifika ja erivajadustega laste uurimine*. Külastatud aadressil: <https://sisu.ut.ee/evidlapsed/meetodid-ja-vahendid>
- Saimre, T. (2009). *Mõistatused, vanasõnad, kõnekäänud*. Tallinn: Ilo.
- Tallo, V. (1996). *Mõistatuste lahendamise abi- ja kõnekooli 4.- 6. klassis*. Lõputöö. Tartu: Tartu Ülikool.
- Toomela, A. (2004). *Mõtlemise areng ja õppekava. Haridus, 1*, 12–17.
- Tragel, I. (2002). Kognitiivsest lingvistikast. Mida kognitiivne tähendab ja mis tal keelega pistmist on? *Oma Keel, 1*, (5 – 11).
- Voolaid, P. (2010). Mõistatusžanri uuemaid arengusuundi 1992. ja 2007. aasta koolipärimuse kogumisvõistluse taustal. Kalmre, Eda (Toim.). *Tulnukad ja internetilapsed. Uurimusi tänapäeva laste- ja noortekultuurist. Tänapäeva folkloorist 8* (125-161). Tartu: EKM

Teaduskirjastus. Külastatud aadressil:

file:///C:/Users/Owner/Downloads/voolaid_tulnukad%20(1).pdf

Eesti Rahvakultuur (1998). Eesti entsüklopeediakirjastus.

Чиркина, Г. В. (2005). Обследование понимания речи. *Методы обследования речи детей. Пособие по диагностике речевых нарушений. Под общей редакцией профессора Г. В. Чиркиной.* (20-31). Москва.

LISAD

Lisa 1. Mõistatused

1. Tüdruk ühe silmaga.
2. Üks räägib, kaks vaatavad, kaks kuulavad.
3. Üks puu, viis haru.
4. Ta ei solva kedagi, kuid kõik tõukavad teda ometi.
5. Tare mustapäiseid poisse täis.
6. Laut valgeid lambaid täis, punane kukk keskel.
7. Ei ole puu, aga lehed on, ei ole inimene, aga jutustab.
8. Kaks venda ligistikku, aga teineteist ei näe.
9. Peksab pead vastu kõva pinda, aga muhku ei tule.
10. Ise klaasist, inimese nägu peal.
11. Hark all, paun peal, pauna peal rist, risti peal nupp, nupu peal mets.
12. Kaks venda kaksikud, ülevalpool nina istuvad.
13. Mees ajab teda ära, mida enam ajad, seda enam tuleb tagasi.
14. Kanda jõuad, lugeda ei jõua.
15. Ühe jalaga poiss, paar hammast suus, üks silm peas, läheb sisse, teeb kriuks.

Lisa 2. Pildid

1. Nõel



2. Suu,
silmad,
kõrvad



3. Käsi



4. Uks



5. Tikud



6. Hambad ja keel



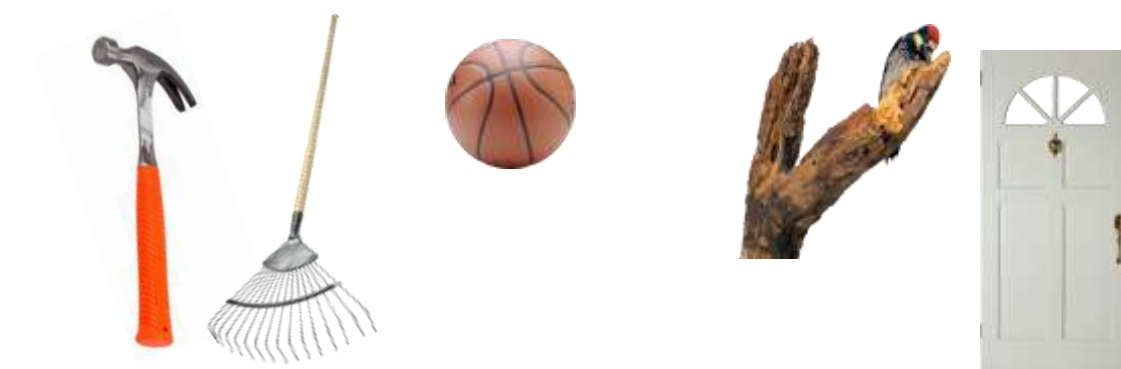
7. Raamat



8. Silmad



9. Haamer



10. Peegel



11. Inimene



12. Prillid



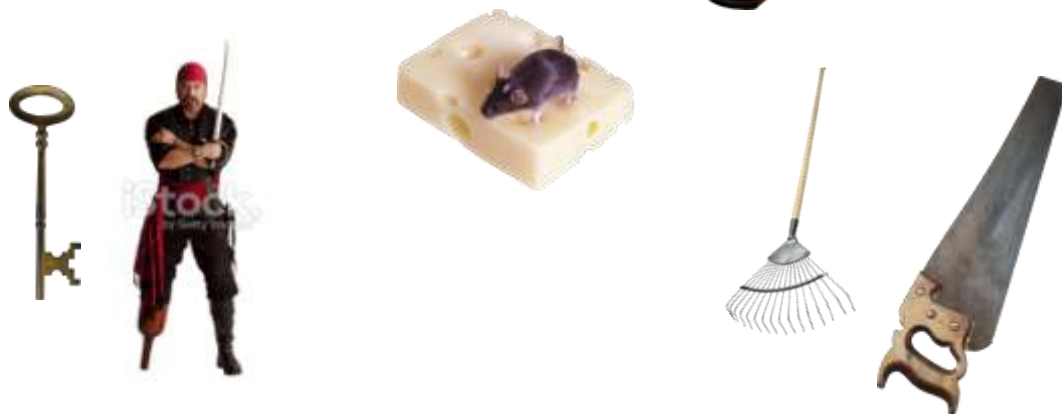
13. Habe



14. Juuksed



15. Võti



Lisa 3. Protokoll

Lapse nimi:

Klass:

Tabel 3 Protokoll

MÕISTATUS	LAHENDUSETAPID						Põhjendus (olulised tunnused)	Märkused
	I Iseseisev lahendus		II Pildivalik		III Lisatunnused			
	Iseseisvalt (I) Õige/vale (+/-)	Suunavate küs.-ga (S) Õige/vale (+/-)	5 pilti Õige/vale (+/-); Iseseisev lahendust (I); Suunavate küs.-ga (S).	3 pilti Õige/vale (+/-); Iseseisev lahendust (I); Suunavate küs.-ga (S).	1. LT Õige/vale (+/-); Iseseisev lahendust (I); Suunavate küs.-ga (S).	2. LT Õige/vale (+/-); Iseseisev lahendust (I); Suunavate küs.-ga (S).		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								

Lisa 4. Lisatunnused

1. 1) See on terav; 2) Selle abil saab riietes auke parandada.
2. 1) Need on inimese näo ja pea osad; 2) Need näo ja pea osad on vajalikud, et inimene saaks näha ja kuulda enda ümber toimuvat ning sellest ka teistele rääkida.
3. 1) See on inimesele vajalik asjade haaramiseks; 2) See on inimese kehaosa.
4. 1) Selle avamiseks on vaja võtit; 2) Eraldab tubasid.
5. 1) Väikestel lastel on nendega mängimine keelatud; 2) Nende abil saab süüdata lõkke.
6. 1) Need on vajalikud toidu mälumiseks; 2) Need asuvad on inimese suus.
7. 1) Seda saab lugeda; 2) Kui sul seda kodus ei ole, saab selle osta poest või laenutada.
8. 1) On näosad; 2) On vajalikud nägemiseks.
9. 1) On tööriist; 2) Sellega saab seina sisse naelu lüüa.
10. 1) Võib kergesti puruneda, kui kukub maha; 2) Vajalik oma välimuse vaatamiseks.
11. 1) On elusolend; 2) Kõnnib kahel jalal.
12. 1) Võivad kergesti katki minna; 2) Nende abil on võimalik paremini näha.
13. 1) Katsudes võib see olla pehme või torkiv; 2) Tavaliselt kasvab see täiskasvanud meeste näos.
14. 1) Neid on vaja pesta šampooniga; 2) Nendest saab punuda patsi.
15. 1) Mahub taskusse; 2) On vajalik uste lukustamiseks ja avamiseks.

Lisa 5. Õpilaste õiged lahendused

Tabel 4 Õpilaste õiged lahendused

Õpilased		Punktid (max 150)
2. klass	1.	118
	2.	118
	3.	88
	4.	101
	5.	110
	6.	96
	7.	109
	8.	113
	9.	119
	Kokku (max 1350)	972
	Keskmine tulemus alarühmas	108
	%	72%
3. klass	10.	133
	11.	117
	12.	126
	13.	120
	14.	110
	15.	122
	16.	106
	17.	120
	18.	111
	19.	114
	20.	117
	21.	104
	Kokku (max 1800)	1400
	Keskmine tulemus alarühmas	116,7
	%	77,8%
4. klass	22.	125
	23.	125
	24.	125
	25.	93
	26.	134
	27.	118
	28.	122
	Kokku (max 1050)	842
	Keskmine tulemus alarühmas	120,3
	%	80,2
KOKKU	Kokku	3214
	Keskmine tulemus katserühmas	114,8
	%	76,5%

Lisa 6. Mõistatuste õiged lahendused

Tabel 5 Mõistatuste õiged lahendused

Mõistatus	Rühm %			Kokku (max 280)	%	Mõistatuse keskm. tul.
	2. klass	3. klass	4. klass			
1.	49 54,4%	92 76,7%	54 77,1	195	69,6%	6,9
2.	75 83,3%	104 86,7%	63 90%	242	86,4%	8,6
3.	75 83,3%	104 86,7%	62 88,6%	241	86,1%	8,6
4.	62 68,9%	80 66,7%	49 70%	191	68,2%	6,8
5.	63 70%	86 71,7%	50 71,4%	199	71,1%	7,1
6.	60 66,7%	87 72,5%	50 71,4%	197	70,4%	7
7.	61 67,8%	92 76,7%	62 88,6%	215	76,8%	7,7
8.	77 85,6%	108 90%	55 78,6%	240	85,7%	8,6
9.	63 70%	84 70%	53 75,7%	200	71,4%	7,1
10.	71 78,9%	108 90%	56 80%	235	83,9%	8,4
11.	34 37,8%	75 62,5%	56 80%	165	58,9%	5,9
12.	71 78,9%	97 80,8%	58 82,9%	226	80,7%	8,1
13.	69 76,7%	89 74,2%	52 74,3%	210	75%	7,5
14.	70 77,8%	102 85%	60 85,7%	232	82,9%	8,3
15.	72 80%	92 76,7%	62 88,6%	226	80,7%	8,1
Kokku (max 4200)	972	1400	842	3214		
%	72%	77,8%	80,2%	76,5%		
Keskm. tul. klassis ühe mõistatuse lahendamisel	64,8	93,3	56,1	71		

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina

Triinu Nelis

(autori nimi)

(sünnikuupäev:

12.01.1989

)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

2.– 4. KLASSI ÕPILASTE OSKUSED LAHENDADA INIMESE JA TEMA TEGEVUSEKS
VAJAMINEVATE ESEMETE KOHTA KÄIWAID MÕISTATUSI,

(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on

Kaja Plado

(juhendaja nimi)

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 09.01.2015 (*kuupäev*)